



Implementasi Tools Network Mapper Pada Lokal Area Network (LAN)

Miftah Fauzy Alvaruqi¹, Jajam Haerul Jaman²

^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang

Abstract

Received: 14 Oktober 2022

Revised: 16 Oktober 2022

Accepted: 20 Oktober 2022

The development of computer technology in today's rapidly increasing, a lot of aspects in the world of computers that can be developed starting from the hardware (hardware) , software (software) as well as its operating system . Almost every year , every month , even every week offering computer world discoveries and developments both hardware (hardware) and software (the software) .The development of software on the network world is something that is very encouraging for network users , a wide range of specialized software for a network marketed by the manufacturer of the software , but of development - these developments there is the other side that we do not want, which exploit program development , as this can be detrimental to network users , we can imagine how disappointed we are , when we are indulge in the network and find out the data - we lost important data , or classified documents we are known by people who are not responsible , users exploit program is known as hackers , Tools Network Mapper is one of the many programs exploit in the world. Tools Network Mapper program called the exploit because it can be used to identify in and explores the data without the knowledge of the target computer or computer without the user's permission on the go , therefore we should be more careful - be active in the network. we already know that in order to solve a problem properly we must first study the problem itself, from the emergence of the problem until the cause and effect that caused by the problem itself , as well as in the manufacture of network security software , of course, the software maker first study one or a few programs - programs that exploit exists. In connection with our society is still relatively ignorant about the exploit in the writing program faculty research , the writer will discuss about the workings of one of the programs that exploit Tools Network Mapper in identifying in and explores the target computer data.

Keywords: Application Network Mapper, Network Local Area Network

(*) Corresponding Author:

How to Cite: Alvaruqi, M., & Jaman, J. (2022). Implementation of Network Mapper Tools on Local Area Networks. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(21), 116-130. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7272885>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer pada saat ini semakin pesat, banyak sekali aspek- aspek dalam dunia komputer yang bisa dikembangkan mulai dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) maupun sistem operasinya. Hampir setiap tahun, setiap bulan, bahkan setiap minggu dunia komputer menawarkan penemuan-penemuan dan pengembangan- pengembangan baik itu perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*).

Perkembangan software pada dunia jaringan merupakan suatu hal yang sangat menggembirakan bagi pengguna jaringan, berbagai macam software khusus untuk jaringan di pasaran oleh produsen pembuat software, namun dari



perkembangan – perkembangan tersebut ada sisi lain yang tidak kita inginkan, yaitu berkembangnya program exploit, karena hal ini dapat merugikan pemakai jaringan, dapat kita bayangkan betapa kecewanya kita, disaat kita sedang beraktifitas dalam jaringan dan mengetahui data – data penting kita hilang, atau dokumen rahasia kita di ketahui oleh orang yang tidak bertanggung jawab, pengguna program exploit inidi kenal dengan sebutan hacker, *Tools Network Mapper* adalah salah satu dari sekian banyak program exploit di dunia.

Tools Network Mapper di sebut program exploit karena dapat di gunakan untuk mengidentifikasi dan mengeksplor data tanpa sepengetahuan komputer target atau tanpa izin pengguna komputer yang di tuju, maka dari itu kita harus lebih berhati– hati beraktivitas di jaringan. kita sudah mengetahui bahwa untuk dapat menyelesaikan suatu masalah dengan baik kita harus terlebih dahulu mempelajari masalah itu sendiri, dari proses munculnya masalah hingga sebab akibat yang di timbulkan oleh masalah itu sendiri, begitu juga halnya dalam pembuatan software security jaringan, tentunya pembuat software ini terlebih dahulu mempelajari salah satu atau beberapa program – program exploit yang ada.

Sehubungan dengan masyarakat kita yang masih tergolong awam mengenai program exploit dalam penulisan penelitian dosen ini penulis akan membahas mengenai cara kerja salah satu program exploit yaitu *Tools Network Mapper* dalam mengidentifikasi dan mengeksplor data komputer target.

METODOLOGI PENELITIAN

Berikut tahapan metodologi yang dilakukan pada penelitian ini.

A. Metode Pegumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian dosen ini penulis menggunakan dua metode sebagai berikut:

1. Studi Laboratorium

Yaitu metode yang dilakukan dengan mengadakan percobaan di Jl. Kapuas 9 No. 07 Padang Harapan Bengkulu

2. Studi Pustaka

Yaitu metode Yang digunakan dengan cara mempelajari buku-buku pedoman yang berhubungan dengan masalah yang penulis angkat, baik di perpustakaan yang ada di Universitas Dehasen (UNIVED) Maupun di luar Universitas Dehasen (UNIVED), dan mempelajari artikel- artikel yang ada di Website <http://www.ilmukomputer.com>

B. Bahan

Adapun bahan yang diperlukan antara lain :Perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat Keras

Dua unit Personal Computer dengan spesifikasi s ebagai berikut

Jenis Bahan	Klasifikasi Komputer	
	Server	Client
Prosesor	Pentium III	Pentium III
RAM	128 MB >	128 MB >
VGA	Free	Free
Sound Card	Free	Free
CD ROM	52 x	52 x
Ethernet	Free	Free

b. Perangkat Lunak

Dalam Implementasi Tools Network Mapper diperlukan Perangkat Lunak yaitu, sebagai berikut:

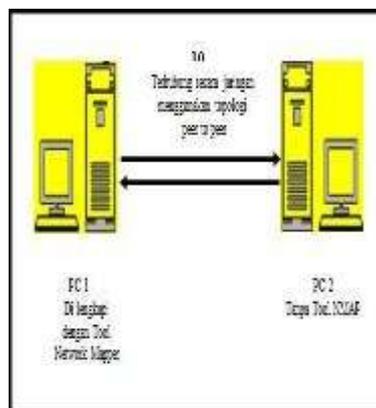
1. Sistem Operasi : Windows XP Profesional.
2. ZipArc
3. Tools Network Mapper, terdiri dari tiga bagian, antara lain yaitu:
 - a. Nmap
 - b. Winpcap
 - c. KaHT

c. Instalasi Tools Network Mapper

Instalasi *Tools Network Mapper* versi Windows yang harus dilakukan, sebagai berikut:

- a. Install File Nmap
- b. Install Winpcap
- c. Restart komputer
- d. Ekstrakt KaHT

d. Blok Diagram Global



Gambar 1. Blok Diagram

Pada gambar 1 dapat dijelaskan bahwa *Tool Network Mapper* di installkan pada PC1 yang telah terhubung dengan PC 2. Pada saat jaringan terkoneksi, PC1 dapat menjalankan *Tools Neteork Mapper* untuk mengidentifikasi dan mengexplor sistem pada PC 2. Semua data atau file yang ada pada PC 2 dapat di ketahuia atau di monitoring oleh PC 1.

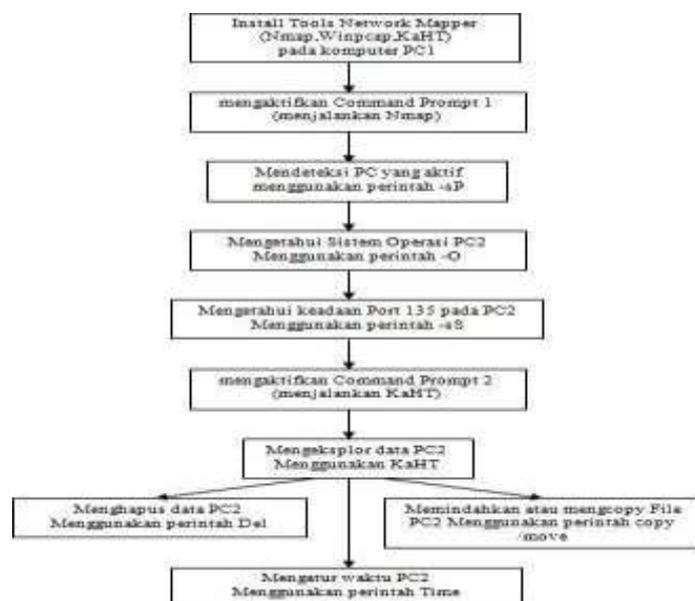
Langkah – langkah dalam menjalankan Tools Network Mapper yang pertama pertama adalah,. mengetahui apakah PC 2 aktif atau tidak yaitu dengan menggunakan perintah –sp, jika PC2 aktif kita dapat mengetahui sistem operasi yang sedang di gunakan oleh komputer PC 2 tersebut. Langkah selanjutnya Tools Network Mapper dapat di gunakan untuk mengethui port keadaan port 135, setelah mengetahui port yang di inginkan dalam keadaan terbuka kita dapat memanfaatkannya sebagai pintu masuk ke komputer PC2 dan dapat mengeksplor isi dari sisitem oprasi PC2.

B. Langkah Kerja

Dalam melakukan Implementasi Tools Network Mapper, yang pertama kali kita lakukan adalah menginstal Tools Network Mapper itu sendiri, yaitu di mulai dari Nmap, Winpcap dan Kaht. Perlu di ketahui dalam implementasi ini kita akan mengaktifkan dua Command Promt,

Command Promt yang pertama untuk menjalankan Nmap guna mengidentifikasi komputer lain, yaitu dimulai dari mendeteksi PC yang aktif, sampai dengan mengetahui keadaan port 135. selanjutnya Command Promt kedua untuk menjalankan Kaht guna mengeksplor data komputer lain, selain mengeksplor data, kita dapat memindahkan dan menghapus data komputer yang kita tuju tersebut,serta dapat mengatur atau merubah waktu pada komputer tersebut.

Uraian langkah kerja di atas, dapat kita lihat pada struktur langkah kerja sebagai berikut:



Gambar 2: struktur langkah kerja

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penulis telah melakukan Implementasi *Tools Network Mapper* pada *Local Area Network*. Implementasi *Tools Network Mapper* pada *Local Area Network* dengan topologi Peer to Peer telah berhasil dilakukan oleh penulis. Dengan *Tools Network Mapper* penulis dapat mengidentifikasi, meng-eksplor dan juga dapat menghapus dan memindahkan data yang ada pada PC2 yang dilakukan dari PC1.

B. Pembahasan

a. Langkah – Langkah Instalasi Tools Network Mapper

Setelah menyiapkan perlengkapan baik itu *software* dan *hardware* kita akan meng-instal

Tools Network Mapper, adapun langkah – langkahnya sebagai berikut: Pertama menginstal *Tools Network Mapper* yaitu dengan memasukkan CD *Tools Network Mapper* ke dalam CD ROM Drive, lalu buka explore dengan cara klik kanan pada start dan pilih explore, setelah itu klik CD Drive.



Gambar 3. Dekstop

Pada CD Drive klik folder *Tools Network Mapper*, di dalam folder ini terdapat dua file, yaitu :

- a. Nmap. Exe
- b. Winpcap.Exe
- c. KaHT..Zip

Menginstal Nmap, cara menginstalnya yaitu dengan mengklik dua kali file Nmap tersebut, setelah itu akan muncul tampilan seperti gambar 4.2 lalu klik buton I agree.



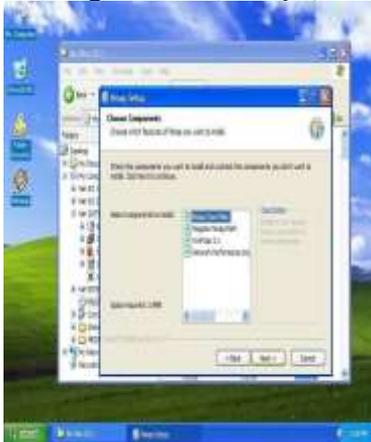
Gambar 4. Licence Agreement Nmap

Setelah itu akan muncul tampilan menu seperti pada gambar 4.3, menu ini berfungsi untuk memilih komponen – komponen apa saja yang akan di install, pada penelitian dosen ini penulis memilih semua komponen – komponen yang ada pada Nmap tersebut, setelah memilih semua komponen – komponen tersebut kemudian klik *next*



Gambar 5. Pemilihan Komponen

Selanjutnya untuk memilih lokasi tempat penginstalan yang kita inginkan, C:\Programfiles\Nmap (Gambar 4. 4) kemudian klik install.



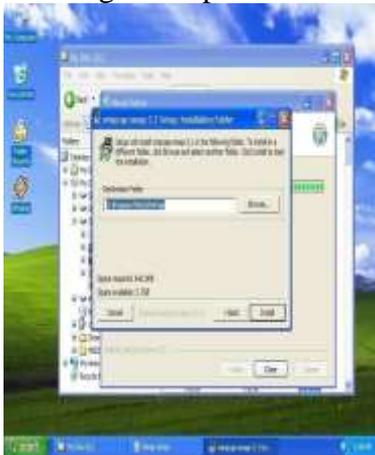
Gambar 6. Pemilihan Tempat Penginstalan Nmap

Pada saat proses instalasi berlangsung akan muncul tampilan seperti pada gambar 4.5 yaitu instalasi Winpcap dan klik *I agree*.



Gambar 7. Licence Agreement Winpcap

Setelah mengklik *I agree* lalu klik install, tunggu proses sampai sampai ada keterangkomples



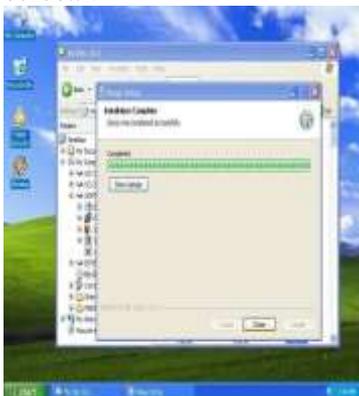
Gambar 8 Pemilihan tempat penginstalan Winpcap

Gambar 8 menunjukkan bahwa proses instalasi Winpcap komplet atau telah selesai, kemudian klik close.



Gambar 9. Penginstalan Winpcap komplet

Setelah meng-close instalasi Winpcap , maka akan muncul tampilan seperti gambar 9 yaitu gambar yang menunjukkan bahwa proses instalai Nmap telah selesai.



Gambar 10. Penginstalan Nmap komplet

Perlu di ketahui untuk dapat menjalankan Nmap pada Windows XP professional kita memerlukan Winpcap 4.0. Winpcap yang terinstal bersama Nmap adalah

Winpcap 3.0, versi ini hanya bisa di jalankan pada Windows 2000,namun tetap harus di install karena merupakan dasardari versi - versi diatasnya.

Jadi setelah melakukan instalasai Nmap yang di sertakan Winpcap di dalamnya, barulah kita melakukan instalasi Winpcap 4.0. cara instalasi Winpcap 4.0 tidak jauh berbeda dengan cara instalasi Nmap diatas,bedanya setelah melakukan instalasi Winpcap 4.0 kiadi haruskan

merestart komputer, karena tanpa merestart kita belum bisa menggunakan Nmap sebagaimana mestinya.

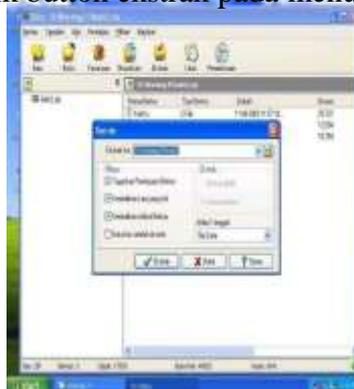
Setelah melakukan instalasi Nmap , Winpcap dan melakukan restart, kita akan memasuki tahap selanjutnya yaitu mengextract file KaHT. Untuk mengekstract file ini kita bisa menggunakan Winzip,Winrar,Izarc atau aplikasi kompresor lainnya.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Izarc. Adapun langkah – langkahnya yang pertama membuka file kaht,dengan cara mengklik dua kali file tersebut. Setelah di klik akan muncul tmpilan seperti gambar 11.

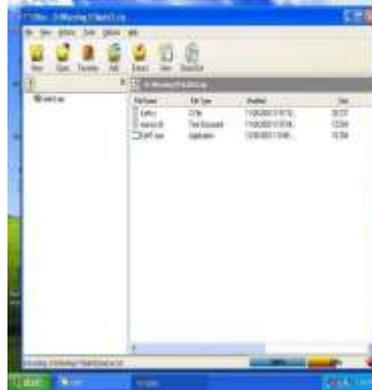


Gambar 11. Membuka File KaHT

Selanjutnya yaitu mengekstract file tersebut dengan cara mengklik button ekstrak ,bila buton ekstrak sudah di klik akan muncul menu ekstrak seperti pada gambar di bawah(gambar 11), dari menu ini kita dapat mengatur tempat atau tujuan dimana kita akan mengekstrak file KaHT tersebut, untuk mempermudah Implementasi pada penelitian dosen ini penulis menempatkan file KaHT ke C:\KaHT, selanjutnya mengklik button ekstrak pada menu ekstrak.



Gambar 12. Pemilihan tempat meng-ekstrak KaHT



Gambar 13. Proses pengestrakan

b. Langkah Kerja Tools Network Mapper Pada Pocal Area Network (LAN)

Setelah melakukan Instalasi *Tools Network Mapper* langkah selanjutnya melakukan Implementasi adapun langkah-langkahnya sebagai berikut: Untuk mengimplementasi *Tools Network Mapper* kita harus mengaktifkan *Command Prompt* karena *Tools Network mapper* hanya bisa di buka melalui *Command Promt*, adapun langkah- langkahnyayang pertama klik *Start*, plih *Run* (gambar 14).



Gambar 14. Start Menu

Maka akan muncul menu *Run* Setelah muncul tampilan tersebut, lalu ketik CMD maka hasilnya seperti pada gambar 4.13



Gambar 15. Menu Run



Gambar 16 Menu Command Prompt

Jika *Command Prompt* sudah diaktifkan maka langkah selanjutnya mengubah direktorinya menjadi Nmap, pada saat pertmakali di aktifkan *Command Prompt* bertuliskan C:\Documents and Settings\medi>Ketik CD\C:\Documents and Settings\medi>CD\ tekan enter C:\Ketik CD NmapC:\CD Nmap Tekan enter C:\Nmap.

Jika direktorinya sudah menjadi Nmap maka kita dapat masuk pada langkah selanjutnya, yaitu mendeteksi host yang aktif atau mengetahui PC mana saja yang aktif, Pada penelitian dosen ini penulis hanya menggunakan dua PC yaitu PC1 dan PC2 dalam topologi Peer to peer, adapun langkahnya sebagai berikut Ketik:Nmap -sP 192.168.0.1-2 Contoh:

C:\Program files\Nmap>Nmap -sP 192.168.0.1-2 Lalu tekan enter, maka akan muncul seperti pada gambar 4.16



Gambar 17. PC yang aktif

Gambar 17 Mengetahui PC yang aktif Pada gambar 4.16 menjelaskan bahwa dua host dalam keadaan aktif. Setelah mengetahui bahwa PC2 dalam keadaan aktif kita dapat mengetahui Sistem Operasi apayang digunakan, untuk mengetahui system operasi dapat kita gunakan perintah - O , caranya ketik: Nmap -O 192.168.0.2 contoh: C:\Program Files\Nmap>Nmap -O 192.168.0.2 Lalu tekan enter, hasilnya seperti pada gambar 4.17

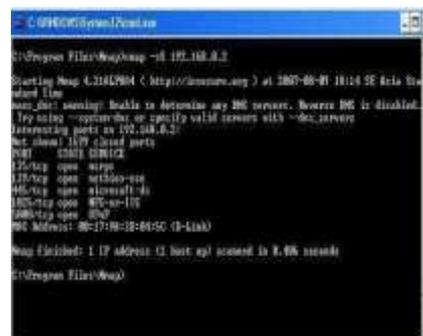
Pada gambar 18 di jelaskan bahwa Sistem operasi yang di gunakan oleh PC2 adalah Windows XP Profesional.



Gambar 18. Sistem Oprasi PC2

Gambar 18 Mengetahui Sistem Oprasi PC2 Setelah mengetahui Sistem Operasi yang di gunakan oleh PC2 maka selanjutnya adalah mengetahui keadaan port 135 pada PC2, karena port 135 merupakan pintu masuk bagi *Tools Network Mapper..* caranya ketik: `Nmap -sS 192.168.0.2` contoh: `C:\Program files\Nmap>Nmap -sS192.168.0.2`

Lalu tekan enter, maka akan muncul keterangan tentang port – port yang terbuka seperti pada gambar 4.17 . pada gambar ini di jelaskan ada lima port dalam keadaan terbuka yaitu port 135,139,445,1025 , dan port 5000 . dari sana kita dapat mengetahui bahwa port 135 dalam keadaanterbuka.



Gambar 19. Mengetahui keadaan Port 135pada PC2

Setelah mengidentifikasi maka langkahselanjutnya yaitu mengeksplor data PC2, yangdi lakukanpertama kali yaitu mengaktifkan *Command Prompt* kedua , perlu di ketahui *Command Prompt* pertama digunakn oleh Nmap yang merupakan peta (hasilidentifikasi) menuju PC2, jadi kita harus membuat

Command Prompt lagi tanpa mengclose atau merubah directory pada *Command Prompt* yang digunakan Nmap.

Selanjutnya membuat *Command Prompt* yang kedua, ubah directory-nya menjadi C:\KaHT>, seperti pada gambar 20.



Gambar 20. Directory KaHT

Jika directory-nya sudah menjadi KaHT, kita dapat memerintahkan KaHT untuk dapat masuk ke directory pada PC2 tepatnya pada system32 yang letaknya di dalam folder Windows PC2, caranya Ketik: KaHT 192.168.0.0 192.168.0.2

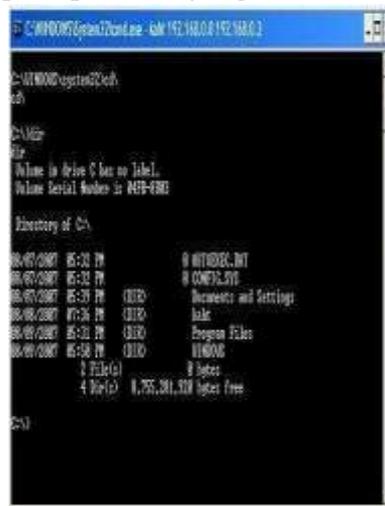
Kemudian tekan enter, hasilnya seperti pada gambar 4.20, Gambar 4.3.8 menjelaskan perintah yang di berikan berhasil masuk ke directory "C:\Windows\system32>" pada PC2.

Selanjutnya mengetahui data – data apa saja yang terdapat pada PC2, caranya, ubah directory. "C:\Windows\system32>" menjadi "C:\:" lalu ketik "Dir"



Gambar 21. Directory System32 pada PC2

Kemudian tekan enter. hasilnya seperti pada gambar 4.20, pada gambar ini kita dapat melihat dari directory pada partisi C yang dimiliki oleh PC2.



Gambar 22. Isi partisi C pada PC2 Langkah selanjutnya menghapus data atau file pada PC2, menggunakan perintah Del, caranya pilih dahulu data atau file yang akan di hapus, misalkan data yang di pilih bernama “Rekapitulasi”, type file-nya Word Document yang terdapat di dalam folder *My Documents* pada PC2, cara menghapusnya : ubah directory menjadi “C:\Documents and Settings\Medi\My Documents>”. selanjutnya masukan perintah “Del” dan nama file-nya, seperti di bawah ini: C:\Documents and Settings\Medi\My Documents>Del Rekapitulasi.doc (gambar 4.22), kemudian tekan enter, maka otomatis file tersebut akan hilang.



Gambar 23. Menghapus data yang ada pada PC2

Untuk meyakinkan bahwa file tersebut benar - benar hilang kita dapat embuktikanya dengan cara melihat kembali isi dari folder *My Documents* tersebut dengan menggunakan perintah Dir. Memindahkan file menggunakan perintah move.

Pada bahasan ini penulis memindahkan file yang ada di dalam folder *My Documents* ke dalam partisi E yang sudah di Sharing sebelumnya. Caranya, ubah directory sebelumnya menjadi “C:\Documents and Settings\medi\My Documents>”, lalu ketik “move Rekapitulasi.doc E:”, kemudian tekan Enter maka hasilnya seperti pada gambar 24



Gambar 24. Mengatur Time

Setelah muncul tampilan tersebut, masukan jam, menit dan detik yang kita inginkan, pada bahasan ini penulis mengatur waktu menjadi “00:00:00”, Kemudian tekan enter, maka otomatis time yang ada pada PC2 akan berubah menjadi 00:00:00, untuk membuktikanya dapat melihat ulang dengan memberikan perintah Time, tentusaja waktu kita merubah dan mengeceknya kembali akan berbeda beberapa detik.

b. Analisa Sistem Terhadap Tools Network Mapper

	Kelemahan dan kekurangan	Kemampuan	Waktu pross menjalankan	Akibat yang ditimbulkan
Tools Network Mapper	<ul style="list-style-type: none"> - hanya bisa di oprasikan pada windows xp - popesional - tampilan dalam bentuk text 	<ul style="list-style-type: none"> - identifikasi computer target - mengeksplor data computer target - menghapus, memindahkan dan mengcopy data computer lain - mengatur waktu computer target 	<ul style="list-style-type: none"> - identifikasi ± 5 menit - mengeksplor data ± 10 menit - menghapus, memindahkan dan mengcopy data @ ± 3 menit - mengetur waktu <1 menit 	<ul style="list-style-type: none"> - data pada computer target dapat di ketahui, di hapus, di pindahkan dan dicopy. - Waktu pada computer target dapat di ubah atau di atur

Tabel 2. Analisa system terhadap ToolsNetwork Mapper

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh maka dapat diambil *Tools Network Mapper* merupakan salah satu dari sekian banyak program eksploit di dunia, *Tools Network Mapper* dapat di gunakan untuk mengidentifikasi, mengekspor serta memindahkan dan menghapus data komputer lain, dalam hal ini pelakunya di kenal dengan sebutan Hacker. Penulis menarik kesimpulan bahwa, setelah melakukan implementasi *Tools Network Mapper*, penulis dapat mengetahui cara kerja *Tools Network Mapper* pada *Local Area Network* dalam mengidentifikasi dan mengeksplor data computer lain dan *Tools Network Mapper* akan bekerja maksimal apabila Port 135 dalam keadaan terbuka.

REFERENCES

- Andi. *Microsoft Windows XP*. LPKBM MADCOMS Madiun. 209 Halaman. 2000
Andi. *Kamus Dunia Komputer*. WAHANA Komputer. Semarang. 525 Halaman. 2002
Anwar. Desi. 2001. *Kamus Lengkap bahasa Indonesia*. Penerbit Lintas Media. Jombang.
Ir. Lukas Tanutama dan Ir Hosea., *Mengenal Lokal Area Network*. PT. Elek Media
Komputindo. Jakarta. 115 Halaman. 1991
Kadir, Abdul, 2003, “*Pengenalan Sistem Informasi*”, Penerbit Andi Yogyakarta, 469 Halaman.
Phayzer. 2001. *Mengenal TCP/IP*. Jakarta. 56 Halaman.
<http://www.nmap.org>, Di akses pada 3 Maret 2007.
<http://www.insecure.org/nmap>, Di akses pada 3 Maret 2007.
<http://www.ilmukomputer.com>, Di akses pada 15 Mey 2007
<http://www.WikipediaIndonesia.com>, Di akses pada 23 Mey 2007
<http://www.ilmukomputer.com/security/onno-underground.pdf>, Di akses pada 5 Juni 2007
Syahrizal. 2005. *Pengantar Jaringan Komputer*, Andi Yogyakarta, 271 Halaman